رقم ٣ ـ ٢/١٩٥٠

جمعية المهندسين الملكية المصرية

٢٨ شارع الملكة بالقاهرة — تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

المواصفات القياسية المصرية

مواد البناء

فولاذ الانشاء

طبعت بالقاهرة

بمطابع سكك حديد وتلغرافات وتليفونات الحكومة المصرية

سنة ١٩٥١

ESEN-CPS-BK-0000000381-ESE

00426454

رقم ٣ ـ ١٩٥٠/٢

جمعية المهندسين الملكية المصرية

٢٨ شارع الملكة بالقاهرة — تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

المواصفات القياسية المصرية

مواد البناء

فولاذ الانشاء

طبعت بالقاهرة

بمطابع سكك حديد وتلغرافات وتليفونات الحكومة المصرية

سنة ١٩٥١

تمهيد

تنفيذاً لقرارات المؤتمرات الهندسية في الشرق العربي ، فقد وضعت لجنة المواصفات الخاصة بمواد البناء ، بناء على طلب اللجنة العامة للمواصفات التي كونتها جمعية المهندسين الملكية المصرية ، مشروع المواصفات القياسية المصرية الذي نيط بها تحضيره .

واللجنة اذ تتقدم بهذا المشروع لحضرات المهندسين والمشتغلين بالأعمال الهندسية ، ترجو منهم التكرم بابداء آرائهم وما يعن لهم من مقترحات في مدي ستة شهور : حتى تتمكن اللجنة العامة للمواصفات من اجراء اللازم للقيام بوضع الصيغة النهائية الرسمية للمواصفات القياسية المصرية .

مايو سنة ١٩٥١

سكرتير لجنة مواصفات مواد البناء

محمد محمد عرفى

أعضاء اللجنة

حضرة صاحب العزة محمد عزيز كمـــال بك ..	الرئيس
« الاستاذ الدكتور محمود عمر	أعضـــاء
« « محمد محمود ابراهيم	أعضـــاء
« الدكتور اســحق مصطفى يحيى	أعضـــاء
« الاستاذ محمد خالد سعدالدين	أعضـــاء
« « محمد علي حســين	أعضـــاء
« « محب استينو	أعضـــاء
« الدكتور محمد أحمد الجندي	أعضـــاء
« « عبد الفتاح نجيب	أعضـــاء
« الاستاذ محمد مصطفى السعيد	أعضـــاء
موسيو سودرمان	أعضـــاء
« جويدو دي بيانلي	أعضـــاء
حضرة الاستاذ حامد القداح	السكرتير

فهرس

جمعية المهندسين الملكية المصرية

مشروع مواصفات

فولاذ الانشـــاء

تنطبق هذه المواصفات على الصفائح والقطاعات والقضبان (بما فيها **الأسياخ**) المصنوعة من الفولاذ الكربوني للاستعمال في الأغراض الانشائية من كباري ومباني وخلافه ٠

بند ١ ـ طرق الصناعة

يجب أن تكون طريقة صناعة الفولاذ مطابقة لما هو مبين أمام كل نوع من الأنواع المذكورة لاحقا ٠

النوع الأول :

يصنع اما بطريقة « سيمنز مارتن » الحامضية أو القاعدية واما بطريقة بسمر الحامضية ٠

النوع الثاني :

يصنع بنفس الطرق المذكورة في النوع الأول مع احتوائه على معدن النحاس ٠

النوع الثالث :

يصنع بطريقة بسمر القاعدية (توماس) ٠

ويجوز للمشتري أن يخصص احدي الطرق الصناعية المسموح بها . وله أو من ينوب عنه حرية زيارة المصنع وجميع الأماكن التابعة له حيث يصنع الفولاذ وذلك في فترات مناسبة . كما أن له حرية مراقبة صناعة الفولاذ في جميع أطوارها . وعلى المنتج أن يقدم له التسهيلات اللازمة لذلك . ويجب أن يكون الفولاذ التام الصنع نظيفا مطابقا في تشكيله للمقاسات والأوزان المقررة وأن يكون سليما غير طبقي خاليا من الشروخ والحوافي الغير منتظمة والعيوب الأخري .

بند ٢ ـ التركيب الكيماوي

يجب أن يكون الفولاذ مطابقاً في تركيبه الكيماوي للشروط الآتية :

النوع الأول :

الفسفور لا يتعدي .. .. ٠و٠٦ ٪
الكبريت « .. .. ٠و٠٦ ٪

النوع الثاني :

الفسفور لا يتعدي .. .. ٠و٠٦ ٪
الكبريت « .. .. ٠و٠٦ ٪
النحاس يكون مقداره مطابقا لاحدي الرتبتين الآتيتين :
(الف) من ٢٠و٠ ٪ الى ٣٥و٠ ٪
(ب) أكثر من ٣٥و٠ ٪ الى ٥٠و٠ ٪

النوع الثالث :

الفسفور لا يتعدي .. .. ٠و٠٨ ٪
الكبريت « .. .. ٠و٠٦ ٪
مجموع نسبتي الفسفور والكبريت معا لا تتعدي ٠و١٢ ٪

ويجوز فرض قيود اضافية على التركيب الكيماوي علاوة على ما ذكر اذا ما احتاج الأمر الى ذلك ٠

بند ٣ ـ التحليل الكيماوي

يجب أن يقوم المنتج بعمل التحليل الكيماوي لكل طبخة من الفولاذ على نفقته للتأكد من مطابقتها للاشتراطات الواردة في بند ٢ ـ كما يجب أن يقدم نتائج هذه التحاليل للمشتري أو من ينوب عنه ٠ وتقدم نتائج التحليل الكيماوي في تقرير يحتوي على الأرقام أو العلامات المميزة لكل طبخة والموضحة على الفولاذ المشكل من نفس الطبخة ٠

وللمشتري أو من ينوب عنه الحق في أخذ عينات بمعرفته لتحليلها على نفقته تحليلا كاملا بواسطة احدي الجهات المختصة ٠ فاذا تعارضت نتيجة التحليل الذي يجريه المشتري مع نتيجة التحليل الذي يجريه المنتج وجب اجراء تحليل ثالث بمعرفة جهة مختصة يتفق عليها الطرفان وتكون النتيجة حاسمة في قبول أو رفض الفولاذ المصنوع من نفس الطبخة أما اذا كانت هذه النتيجة مطابقة للمواصفات وجب أن يتحمل المشتري تكاليف اجرائه والا فيتحملها المنتج أو التاجر ٠

بند ٤ ـ قطع اختبار الشد

يحد بأقصى جهد الشد لجميع أنواع الفولاذ بتحضير قطع اختبار قياسية تؤخذ طوليا أو عرضيا من الصفائح وطوليا من القطاعات والقضبان ٠ ولا يجوز معالجة قطع الاختبار بالحرارة الا اذا عولج الفولاذ الأصلي بالمثل وفي آن واحد مع العينات الممثلة له ٠ واذا احتاج الأمر الى استعدال قطع الاختبار وجب أن يتم ذلك بدون تسخينها ٠

وتنتخب قطع اختبار الشد بمعرفة المشتري أو من يمثله وبحضور البائع أو من يمثله اما من بقايا الصفائح أو القطاعات أو القضبان واما من الصفائح أو القطاعات أو القضبان التامة الصنع بكامل مقاساتها المطلوبة . وفي هذه الحالة الأخيرة يجب أن يتحمل المشتري ثمن الصفيحة أو القطاع أو القضيب الذي تقتطع منه قطعة الاختبار اذا ما كانت نتيجة الاختبار مرضية .

بند ٥ ـ اختبار الشد

يجب أن يكون كل من أقصى جهد الشد وجهد الخضوع والاستطالة المئوية مطابقا للحدود المبينة في الجدول رقم (١) وذلك بتحديد هذه القيم من تجربة قطع الاختبار القياسية المناسبة كالآتي :

قطعة الاختبار (الف) للصفائح والقطاعات .

قطعة الاختبار (ب) و (ج) للقضبان المستديرة والمربعة والمسدسة وذلك كما هو مبين في مواصفات الطرق القياسية لاختبار الشد في المعادن .

جدول رقم (١) الخواص الميكانيكية في الشد

شكل الفولاذ	النوع	السمك الأسمى	جهد الشد الأقصى ٢ كجم/مم		جهد الخضوع	الحد الأدنى للنسبة المئوية للاستطالة مقاسة على قطعة الاختبار		
		ملليمتر	الحد الأدنى	الحد الأعلى	كجم/مم٢	(الف)	(ب)	(ج)
صفائح وقطاعات (مثل قطاع والحوص . . .	النوع الأول والثانى	أقل من ٦	يجرى اختبار الثنى على البارد فقط					
		من ٦ الى أقل من ٩	٤٤	٥٢	٢٤	١٦	١٦	—
		من ٩ الى ١٩	٤٤	٥٢	٢٤	٢٠	٢٠	—
		أعلى من ١٩	٤٤	٥٢	٢٣	٢٠	٢٠	—
	النوع الثالث	جميع المقاسات	٣٦	٤٧	٢٢	٢٠	٢٠	—

(تابع) جدول رقم (١) الخواص الميكانيكية في الشد

شكل الفولاذ	النوع	السمك الأسمى	جهد الشد الأقصى كجم/مم٢		جهد الخضوع	الحد الأدنى للنسبة المئوية للاستطالة مقاسة على قطعة الاختبار		
		ملليمتر	الحد الأدنى	الحد الأعلى	كجم/مم٢	(الف)	(ب)	(ج)
القضبان المستديرة والمربعة ما عدا قضبان البرشام .	النوع الأول والثانى	أقل من ٩	يجرى اختبار الثنى على البارد فقط					
		من ٩ الى ١٩	٤٤	٥٢	٢٤	—	٢٠	—
		أعلى من ١٩	٤٤	٥٢	٢٣	—	٢٠	٢٤
	النوع الثالث	جميع المقاسات	٣٦	٤٧	٢٢	—	٢٠	٢٤
قضبان البرشام . . .	النوع الأول والثانى	جميع المقاسات	٣٩	٤٧	—	—	٢٦	٣٠
	النوع الثالث	جميع المقاسات	٣٤	٤٢	—	—	٢٦	٣٠

يراعى في حالة القطاعات ذات السمك المتغير في منظرها الجانبي أن تطبق الحدود حسب أكبر سمك فعلى لقطعة الاختبار .

ويحدد جهد الخضوع بالطريقة الموضحة في المواصفة الخاصة «بالطرق القياسية لاختبار الشد في المعادن» . ويجب أن لا يزيد معدل التحميل عن ٨ر٠ كيلوجرام على المليمتر المربع في الثانية عند الاقتراب من جهد الخضوع . ولا يعتبر الوصول الى جهد الخضوع الا اذا حدثت استطالة دائمة في الطول القياسي لا تقل عن ٥٠٠٠ر٠ من هذا الطول .

واذا حدث أن انكسرت قطعة الاختبار خارج النصف المتوسط لطول القياس جاز للمنتج أو التاجر أن يستبعد هذا الاختبار ويستعيض عنه باختيار قطعة أخرى

تجهز من نفس اللوح أو القطاع أو القضيب • ولا داعي لاعادة الاختبار اذا كانت نسبة الاستطالة المئوية مطابقة لنص المواصفات حتى ولو انكسرت قطعة الاختبار خارج النصف المتوسط لطول القياس •

عدد اختبارات الشد :

(الف) الألواح والقطاعات والخوص — يعمل اختبار شد واحد من الفولاذ المصنوع من كل طبخة لأية كمية لا تزيد عن ٢٥ طنا من كل شكل من الأشكال • ثم يعمل اختبار شد آخر من كل شكل تزيد كميته عن ٢٥ طنا • واذا صنع من نفس الصبة ، ألواح أو قطاعات أو خوص بأكثر من سمك واحد يعمل اختبار اضافي من كل شكل لكل تغيير في السمك يبلغ خمسة ملليمترات زيادة أو أقل من سمك قطعة الاختبار التي تم اختبارها أولا •

(ب) القضبان المستديرة والمربعة : يعمل اختبار شد واحد من الفولاذ المصنوع من كل طبخة لأي كمية لا تزيد عن ٢٥ طنا • ويعمل اختبار شد اضافي اذا زادت الكمية عن ٢٥ طنا • واذا تعددت أقطار القضبان أو أسماكها أجري اختبار واحد لكل قطر أو سمك •

(ج) قضبان البرشام : يعمل اختبار شد واحد من الفولاذ المصنوع من كل طبخة لأي كمية لا تزيد عن ١٠ أطنان ويعمل اختبار شد اضافي لكل زيادة تبلغ ١٠ أطنان أو جزء من ذلك من نفس الطبخة •

بند ٦ ـ قطع اختبار الثني

تعمل اختبارات الثني لكل أشكال الفولاذ (ما عدا قضبان البرشام) على قطع اختبار تقطع طوليا أو عرضيا من الألواح وطوليا فقط من القضبان والخوص والقضبان ويجب أن لا يقل العرض عن ٤٠ ملليمترا اذا ما سمح القطاع بذلك • وفي حالة

عدم الامكان أو اذا ما رغب المنتج أو التاجر تثنى القضبان والحوص بقطاعها الكامل كما دحيث . وتزال في تجارب الثني الحوافي الحادة أو «الرايش» المتسبب عن عملية القطع وذلك باستعمال المبرد أو الجلخ . ولن يجري أي تجهيز آخر لقطع الاختبار . ولا يجوز أن تعالج قطع الاختبار بالحرارة الا اذا عولجت المادة المستنبطة منها بنفس الطريقة وفي آن واحد معهـا .

وتنتخب قطع اختبار الثني بمعرفة المشتري أو من يمثله وبحضور المنتج أو التاجر اما من بقايا الألواح أو القطاعات أو القضبان واما من الألواح أو القطاعات أو القضبان التامة الصنع بالمقاسات المطلوبة . وفي الحالة الأخيرة يجب أن يتحمل المشتري ثمن اللوح أو القطاع أو القضيب الذي تقتطع منه قطعة الاختبار اذا ما كانت نتيجة الاختبار مرضية .

بنـد ٧ ـ اختبـار الثني

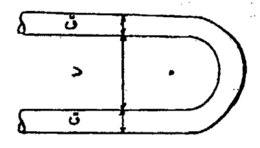
(الف) المنتجات التي لا يزيد سمكها أو قطرها عن ٢٥ ملليمترا :

يجب أن تتحمل قطعة الاختبار الثني وهي باردة بدون حدوث كسر أثناء عملية ازدواجها بالضغط المستمر المتزايد حتى يتوازي طرفاها بشرط أن لا يزيد نصف قطر الدوران الداخلي عن مقدار سمك قطعة الاختبار شكل رقم (١) .

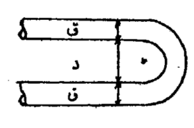
(ب) المنتجات التي يزيد سمكها أو قطرها عن ٢٥ ملليمترا :-

يجب أن تحتمل قطعة الاختبار الثني وهي باردة بدون حدوث كسر أثناء عملية ازدواجها بالضغط المستمر المتزايد حتى يتوازي طرفاها بشرط أن لا يزيد نصف قطر الدوران الداخلي عن مرة ونصف قدر سمك قطعة الاختبار :

(الف) ق لا تزيد عن ٢٥ ملليمترا (ب) ق أكثر من ٢٥ ملليمترا



(د) لا تزيد عن ٢ ق
شكل رقم (١)



(د) لا تزيد عن ٣ ق
شكل رقم (٢)

عدد اختبارات الثني :

تعمل اختبارات الثني على منتجات الطبخة الواحدة لكل خمسة أطنان أو جزء منها كما هو مبين بالجدول رقم (٢)

جـــدول رقم (٢) عدد اختبارات الثني

لكل شكل القطاعات والخصوص	الألـــواح	لكل قطر من القضبان المستديرة ولكل سمك من القضبان المربعة
١ طوليـــا	١ طوليـــا ١ عرضيـــا	١ طوليـــا

وزيادة على الاختبار الخاص بالخمسة أطنان الأولى أو أجزائها يعمل اختبار اضافي لكل شـــكل من القطاعات والخوص ولكل قطر من القضبان المستديرة ولكل ســـمك من القضبان المربعة ولا حاجة لاجراء اختبارات الثني على قضبان البرشام .

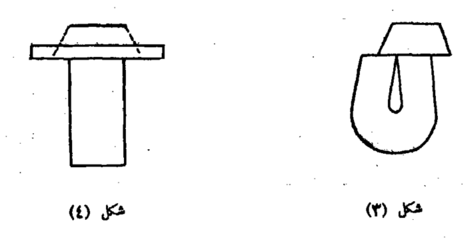
بنـد ٨ ـ إختبارات البرشام التام الصنع وعددها

يجري كل من الاختبارين المذكورين فيما بعد مرة واحدة على عينات من

البرشام التام الصنع لكل قطر من نفس الطبخة مع ضرورة احتمال العينة للاختبار الذي تتعرض له • وهذه الاختبارات هي :

(الف) يثني ساق البرشام وهو بارد حتى ينطبق على نفسه كما هو موضح بشكل رقم (٣) وذلك بدون حدوث أي شرخ أو كسر في دوران الانثناء •

(ب) تفرطح رأس البرشـام وهو ساخن بالطريقة المبينة في شـكل (٤) بحيث يصبح قطرها مساويا مرتين ونصف قطر الساق وذلك بدون حدوث شروخ عند الحـافة •



شكل (٤)　　　　شكل (٣)

بنـد ٩ ـ اجراء الاختبارات

تنتخب العينات من الفولاذ ويتم ترقيمها بحضور المشتري والمنتج أو التاجر ثم ترسل الى احدي الجهات المختصة التي يتفق عليها الطرفان حيث تجهز منها قطع الاختبار ويجري اختبارها على نفقة المنتج أو التاجر • فاذا فشلت قطعة الاختبار أو البرشام في مطابقتها لـما تتطلبه هذه المواصفات وجب اعداد قطعتي اختبار أو برشام اضافيتين لكل حالة من حالات عدم المطابقة وذلك من المـادة المقدمة لذلك الاختبار وعلى نفقة المنتج أو التاجر • فاذا فشلت احداهما في مطابقتها للمطلوب جاز رفض كل المـادة المقدمة •

بنـد ١٠ ـ الحـدود المسموح بها في المقاسات والأوزان

(الف) « الأطوال المحـددة » :

اذا حددت أطوال الفولاذ في القضبان أو القطاعات وجب أن تقطع في حدود ٢٥ ملليمترا أطول أو أقصر من الطول المحدد . أما في حالة تحديد النهاية الصغرى للأطوال فيجب أن لا يزيد الطول الفعلي عن الطول المحدد بأكثر من خمسين ملليمترا .

(ب) « الأطوال المضبوطة » :

اذا نص على أن تكون الأطوال « مضبوطة » يقطع الفولاذ وهو بارد بالمنشار أو بالآلة في حدود ٣ ملليمترات أطول أو أقصر من الطول المطلوب .

(ج) « الأوزان » :

اذا لم ينص على أن يكون الوزن المعين نهـاية عظمى أو صغرى وفي حالة جميع أنواع الكمرات يكون الحد المسموح به في التشكيل كما هو مبين في جدول رقم ٣

جدول رقم (٣) الحد المسموح به في التشكيل أعلى أو أقل من الوزن المحدد

وصـف المـادة	الحد المسموح به فى التشكيل أعلى أو أقل من الوزن المعين	المجموع الكلى لحدود التشكيل
	نسبة مئوية	نسبة مئوية
	نصف المجموع الكلى أى المسموح به	كما هو مبين فى جدول(٤)
الألواح من جميع الأسماك		
الخوص من جميع الأسماك	٢½	٥
القطاعات ما عدا الكمرات لغاية ٣½ ملليمتر فى السمك	٥	١٠
أعلى من ٣½ ملليمتر فى السمك . .	٢½	٥
الكمرات من جميع الأسماك	٢½	٥
القضبان المستديرة (عدا قضبان البرشام والقضبان المربعة أقل من ١٠ ملليمتر فى القطر أو السمك	٤	٨
١٠ ملليمترا فأكثر فى القطر أو السمك	٢½	٥

واذا حددت النهاية الصغري للوزن أضيف المسموح به في التشكيل الى الوزن المحدد واذا حددت النهاية العظمى للوزن أنقص المسموح به في التشكيل من الوزن المحدد .

وفي كلتي الحالتين يكون الحد المسموح به في التشكيل مساويا للمجموع الكلي لحدود التشكيل والمذكور في الجداول لكل سمك أو قطر للمادة .

جدول رقم (٤) المجموع الكلي للحد المسموح به في تشكيل الألواح كنسبة مئوية من الوزن الأسمى

السمك المطلوب بالمليمتر	عرض اللوح بالسنتيمتر								
	أقل من ٣٠	٣٠ الى أقل من ٣٨	٣٨ الى أقل من ٤٥	٤٥ الى أقل من ٥٣	٥٣ الى أقل من ٦٠	٦٠ الى أقل من ٦٨	٦٨ الى أقل من ٧٥	٧٥ الى أقل من ٨٣	٨٣ فأكثر
	نسبة مئوية								
أقل من ٣	١٠	١٠	١٢	—	—	—	—	—	—
٣ الى أقل من ٥	١٠	١٠	١٠	١٠	—	—	—	—	—
٥ الى أقل من ٦	١٠	١٠	١٠	١٠	—	—	—	—	—
٦ الى أقل من ٨	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٢	١٢	—	—
٨ الى أقل من ٩½	٥	٥	٥	٦	٧½	١٠	١١	١٢	—
٩½ الى أقل من ١١	٥	٥	٥	٦	٦	٨	٩	١١	١٥
١١ الى أقل من ١٣	٥	٥	٥	٥	٦	٧½	٨	٩	١٢
١٣ الى أقل من ١٦	٥	٥	٥	٥	٦	٦	٧½	٩	١٠
١٦ الى أقل من ١٩	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٧	٨	٩
١٩ الى أقل من ٢٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٦	٧	٨
٢٥ الى أقل من ٥٠	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٦	٧

في الأسلاك المعالجة بالحرارة تطبق الحدود المسموح بها في التشكيل على القطر وليس على الوزن فاذا حددت النهاية الصغري للقطر كان الحد المسموح به مساويا ٢ ٪ بالزيادة . واذا حددت النهاية العظمى للقطر كان الحد المسموح به مساويا ١ ٪ أعلى أو أقل من القطر المعين . ويسمح بقص الأسلاك المعالجة بالحرارة الى الطول المطلوب .

(د) « مقاسات قطاع الكمرة I والمجري » :

الاختلاف في ارتفاع الكمرة I والمجري عن الارتفاع الأسمى المعين لا يتعدي المقادير المبينة في جدول رقم (٥) سواء بالزيادة أو بالنقص .

جدول رقم (٥) الاختلاف في الارتفاع المعين للكمرة I والمجري

الارتفاع المعين للكمرة I والمجرى	النهاية العظمى للاختلاف المسموح به عن الارتفاع المعين	
	الزيادة مم	النقص مم
لغـــاية ٣٠٠ ملليمتر	٣	٣/٤
أكثر من ٣٠٠ ولغاية ٤٠٠ مم	٤	١ ١/٢
اكثر من ٤٠٠ مم « ٦٠٠ مم	٥	١ ١/٢

بنـد ١١ ـ حساب الوزن

يجب وزن الألواح على أساس أن الفولاذ يزن ٧٨٫٤٣ كجم/م٢ لكل سم سمك و يحسب وزن القطاعات والقضبان على أســاس أن الفولاذ يزن ٠٫٧٨٤٣ كجم/سم ٢ لكل متر طولي .

بنـد ١٢ ـ تمييز الطبخة والترقيم

يبين المنتج التماسيح والكتل والبلاطات والألواح والقطاعات والقضبان ٠الخ بعلامات بطريقة تسمح بمعرفة الطبخة التي صنع منها الفولاذ التام التشكيل وتقدم للمشتري أو من ينوب عنه كل التسهيلات لمعرفة الطبخة التي صنع منها الفولاذ ٠ وتميز كل قطعة من الفولاذ باسم المنتج أو بالعلامة التجارية ٠ وبأرقام أو علامات مميزة يمكن بواسطتها معرفة الطبخة التي صنع منها الا في حالة القضبان والقطع الصغيرة التي تحزم بعناية فيكتفي بوضع بطاقة مبدئية في كل حزمة وترقم بالطريقة المذكورة سابقا ٠ وقبل أن تختبر قطع الاختبار يقدم المنتج أو التاجر بيانا كاملا لكل الألواح أو القطاعات أو القضبان من كل طبخة بأحجامها وأوزانها والأرقام أو العلامات التي يمكن بها تمييز كل لوح أو قطاع أو قضيب ٠

بنـد ١٣ ـ شهادات الاثبـات

(الف) « في حالة عدم اجراء المراقبة » :

في حالة عدم مراقبة صناعة الفولاذ يقدم المنتج أو التاجر للمشتري أو من ينوب عنه شهادة تثبت طريقة الصناعة وتقارير الاختبار موقعا عليها من المنتج ٠ وللمشتري الحق في اجراء الاختبارات اللازمة حسب المذكور في بند (٩)

(ب) « عند ما يؤخذ الفولاذ من المخزون » :

في هذ الحالة يختبر الفولاذ بالطريقة المنصوص عنها في بند (٩) ٠

بنـد ١٤ ـ الرفض بعد التسليم

اذا ظهر أن بعض الفولاذ غير مطابق لهذه المواصفات القياسية أثناء عملية تشغيله جاز رفض مثل هذا الفولاذ بالرغم من حصول أي موافقة سابقة بشرط الا يكون الفولاذ قد أسيئت معاملته في التشغيل ٠

بنـد ١٥ ـ التحكيم في حالة قيام نزاع بين الطرفين

في حالة قيام نزاع بين الطرفين خاصا بتنفيذ عقد مرتبط بهذه المواصفات كليا أو جزئيا يحتكم الى شخص يتفق عليه الطرفان . فاذا لم يتيسر الاتفاق يحتكم الى من تختاره نقابة المهندسين بناء على طلب كتابي من أحد طرفي النزاع . على أن هذا النص لا يسري اذا ما كان النزاع المذكور واقعا ضمن شروط أي اتفاق آخر يتعلق أو ينص على التحكيم بين الطرفين .

مطابع السكة الحديد - ٩١٤-١٩٥١-٨١٢